

## CCDR • RMT C

1 May 2007 • Volume 33 • Number 9

1<sup>er</sup> mai 2007 • Volume 33 • Numéro 9

ISSN 1481-8531

## Contained in this issue:

Influenza in Canada: 2006-2007 Season Update ..... 85

## Contenu du présent numéro :

Influenza au Canada : Mise à jour de la saison 2006-2007 ..... 85

## INFLUENZA IN CANADA: 2006-2007 SEASON UPDATE

F Reyes, MHS (1), S Aziz, MSc (1), JF Macey, MA, MSc (1), Y Li, PhD (2), B Winchester, MSc (1), P Zabchuk (1), S Wootton, MD (3), P Huston, MD, MPH (1), TWS Tam, MD, FRCPC (1)

1. Immunization and Respiratory Infections Division, CIDPC, Public Health Agency of Canada, Ottawa, Ontario
2. Influenza and Respiratory Virus Section, National Microbiology Laboratory, Public Health Agency of Canada, Winnipeg, Manitoba
3. Data Center, Immunization Monitoring Program, Active (IMPACT), Vancouver, British Columbia

### Introduction

Canada's national influenza surveillance system, FluWatch, now in its 11<sup>th</sup> year is coordinated through the Immunization and Respiratory Infections Division (IRID), Public Health Agency of Canada. The program collects data and information from various sources in order to provide a national picture of influenza activity.

This report provides a summary of the results on influenza activity in Canada during the current 2006-2007 season from 27 August 2006 up to and including 3 March 2007.

### Methods

FluWatch reports on five main indicators of influenza activity: 1) sentinel laboratory-based influenza and other respiratory virus detections; 2) strain identification and antiviral resistance for circulating influenza viruses; 3) sentinel influenza-like illness (ILI) primary care consultation rates; 4) regional influenza activity levels as assigned by provincial and territorial FluWatch representatives; and 5) paediatric influenza-associated hospital admissions and mortality data. In addition, the FluWatch program also conducts an assessment of international influenza activity by monitoring reports from other influenza surveillance programs worldwide. Detailed surveillance methodology has been previously described<sup>(1)</sup>.

### Results

#### Respiratory Virus Detections

Since 27 August, 2006, 33 laboratories across Canada reported a total of 59,771 influenza tests, of which 4,423 (7.4%) have tested positive for influenza viruses. The provincial distribution of influenza tests conducted and the number positive are shown in Table 1.

## INFLUENZA AU CANADA : MISE À JOUR DE LA SAISON 2006-2007

F Reyes, MHS (1), S Aziz, MSc (1), JF Macey, MA, MSc (1), Y Li, PhD (2), B Winchester, MSc (1), P Zabchuk (1), S Wootton, MD (3), P Huston, MD, MPH (1), TWS Tam, MD, FRCPC (1)

1. Division de l'immunisation et des infections respiratoires, Agence de santé publique du Canada, Ottawa, Ontario
2. Section des virus respiratoires et de l'influenza, Laboratoire national de microbiologie, Agence de santé publique du Canada, Winnipeg, Manitoba
3. Data Center, réseau du Programme de surveillance active de l'immunisation (IMPACT), Vancouver, Colombie-Britannique

### Introduction

Au Canada, le programme national de Surveillance de l'influenza en est à sa 11<sup>e</sup> année : ce programme est placé sous la coordination de la Division de l'immunisation et des infections respiratoires (DIIR), Agence de santé publique du Canada. Un nombre de sources variées fournit les données et les informations afin de démontrer le niveau d'activité grippale pour l'ensemble du Canada.

Ce rapport présente un sommaire des résultats de l'activité grippale au cours de la saison actuelle 2006-2007 à partir du 27 août 2006 jusqu'au 3 mars 2007 inclusivement.

### Méthodes

Les rapports de surveillance de l'influenza portent sur cinq indicateurs principaux de l'activité grippale : 1) les détections de l'influenza des laboratoires sentinelles et les détections de d'autres virus respiratoires; 2) l'identification des souches et la résistance aux antiviraux pour les virus d'influenza en circulation; 3) les taux de consultation pour les syndromes grippaux (SG) chez les sentinelles de premiers soins; 4) les niveaux d'activité grippale au niveau régional selon les données fournies par les représentants provinciaux/territoriaux de la surveillance de l'influenza et 5) les hospitalisations infantiles dues à l'influenza et des données sur la mortalité. De plus, le programme de surveillance de l'influenza mène une évaluation de l'activité grippale internationale en relevant les informations de autres programmes de surveillance de l'influenza à l'échelle mondiale. La méthodologie détaillée de cette surveillance a été décrite plus haut<sup>(1)</sup>.

### Résultats

#### Détections de virus respiratoires

Depuis le 27 août 2006, 33 laboratoires partout au Canada ont signalé un total de 59 771 tests de détection de l'influenza dont 4 423 (7,4%) se sont révélés positifs pour le virus de l'influenza. La distribution provinciale des tests pour l'influenza qui furent menés et le nombre de tests positifs sont démontrés dans le tableau 1.



Of the 4,423 influenza detections to date, 4,250 (96.1%) were influenza A and 173 (3.9%) were influenza B. Influenza A detections were reported across Canada, however, the majority detections to date were from Ontario (42.0% or 1,784/4,250), Alberta (20.2% or 858/4,250) and Quebec (17.3% or 734/4,250). Influenza B detections were reported in most provinces across Canada except in the Atlantic region and Manitoba. The majority of influenza B detections to date were from Quebec (67.1% or 116/173) and British Columbia (17.3% or 30/173).

To date detailed case-by-case epidemiological reports for 1,364/4,423 (30.8%) laboratory-confirmed influenza cases have been received from six provinces and three territories (Table 1). The majority of reports received were from western Canada; Alberta (50.3% or 686/1,364), British Columbia (24.4% or 333/1,364), and Saskatchewan (13.3% or 182/1,364). For this reason, case-by-case results should be interpreted with caution as the results are not representative of the overall Canadian situation.

Of the 1,364 cases, 1,329 (97.4%) were influenza A infections and 35 (2.6%) were influenza B infections. The majority of influenza A cases were reported in children <10 years of age (48% or 635/1,329), followed by adults between 25 to 44 years of age (17% or 224/1,329) (Figure 1). The high proportion of cases observed among children is reflected by the majority of outbreaks of ILI in schools being reported in Alberta and British Columbia, where the majority (74.5%) of the case-by-case reports were reported. Although 28% (10/35) of the influenza B cases were among children <5 years of age, a large proportion of influenza B cases were in the younger adult and elderly age groups (20% each or 7/35 in the 25 to 44 and >65 year age groups).

À ce jour, parmi les 4 423 détections, 4 250 (96,1 %) étaient des virus de l'influenza A et 173 (3,9 %) étaient des virus de l'influenza B. Les détections de l'influenza A furent signalées partout au Canada, cependant, la plupart des détections à ce jour provenaient de l'Ontario (42,0 % ou 1 784/4 250), de l'Alberta (20,2 % ou 858/4 250) et du Québec (17,3 % ou 734/4 250). Les détections de l'influenza B ont été signalées par la plupart des provinces partout au Canada à l'exception des régions atlantiques et du Manitoba. À ce jour, la plupart des détections de l'influenza B provenaient du Québec (67,1 % ou 116/173) et de la Colombie-Britannique (17,3 % ou 30/173).

À ce jour, six provinces et trois territoires ont soumis des rapports épidémiologiques des 1 364/4 423 (30,8 %) cas confirmés en laboratoire (tableau 1). La plupart des rapport reçus provenaient de l'ouest du Canada : Alberta (50,3 % ou 686/1 364), Colombie-Britannique (24,4 % ou 333/1 364) et Saskatchewan (13,3 % ou 182/1 364). C'est pour cette raison que les résultats des détections de cas devraient être prudemment interprétés car les résultats ne représentent pas la situation pour l'ensemble du Canada.

Des 1 364 cas, 1 329 (97,4 %) étaient causées par des infections de l'influenza A et 35 (2,6 %) étaient causées par l'influenza B. La plupart des cas de l'influenza A furent signalés chez les enfants de < 10 ans (48 % ou 635/1 329) suivis des adultes entre 25 à 44 ans (17 % ou 224/1 329) (Figure 1). La plus grande proportion de cas observée chez les enfants est expliquée par les éclosions de SG dans les écoles de l'Alberta et de la Colombie-Britannique d'où l'on signalait la majorité (74,5 %) des cas. Bien que 28 % (10/35) des cas d'influenza B se trouvaient chez les enfants de < 5 ans, une grande proportion des cas de l'influenza B se sont retrouvés chez les jeunes adultes et les personnes âgées (20 % chacun ou 7/35 chez les 25 à 44 et les groupes d'âge > 65 ans).

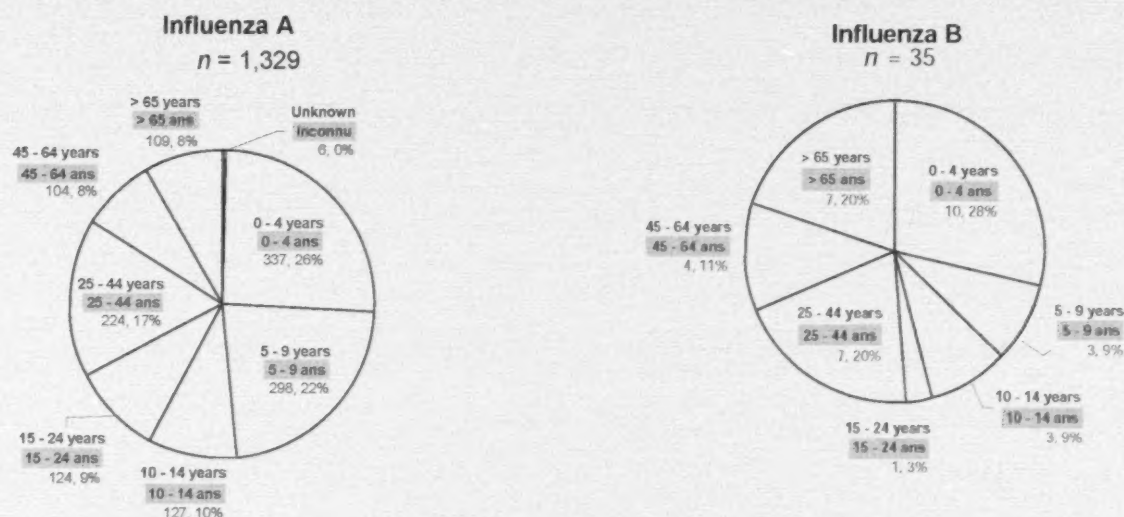
**Table 1. Total number of influenza tests conducted and aggregate and case-by-case influenza data, by province/territory or region, Canada, 2006-2007**

**Tableau 1. Nombre total de test pour l'influenza, totaux et données de cas individuels de l'influenza, par province/territoire ou région au Canada, 2006-2007**

Province/ Territory or Region / Province/Territoire ou Région	Total number of influenza tests/ Nombre total de tests pour l'influenza	Season to date: 27 August, 2006 - 3 March, 2007 / Saison à ce jour : 27 août 2006 au 3 mars 2007			
		Aggregate detections / Total des détections		Case-by-case data / Donnée des cas individuels	
		Number of positive tests / Nombre de tests positifs	% of total positive tests / % total tests positifs	Number of cases / Nombre de cas	% of total cases / % du total des cas
Nfld. / T.-N.	502	76	1.7		
P.E.I. / Î.-P.-É.	84	25	0.6		
N.S. / N.-É.	633	49	1.1	53	3.9
N.B. / N.-B.	880	67	1.5		
Atlantic / Atlantique	2,099	217	4.9	53	3.9
Que. / Qc.	12,700	850	19.2		
Ont. / Ont.	20,661	1,794	40.6	71	5.2
Man. / Man.	1,544	28	0.6	32	2.3
Sask. / Sask.	4,040	217	4.9	182	13.3
Alta. / Alb.	15,489	873	19.7	686	50.3
Prairies / Prairies	21,073	1,118	25.3	900	66.0
B.C. / C.-B.	3,238	444	10.0	333	24.4
Y.T. / Yn				4	0.3
N.W.T. / T.N.-O.				2	0.1
Nun. / Nun.				1	0.1
Territories / Territoires				7	
Total / Total	59,771	4,423		1,364	

**Figure 1. Proportionate distributions of case-by-case data, by influenza type and by age group, Canada, 2006-2007**

**Figure 1. Distributions proportionnées des données de cas individuels, par type d'influenza et groupe d'âge, Canada, 2006-2007**



### Influenza Virus Strain Identification

To date, 614 influenza viruses have been antigenically characterized by the National Microbiology Laboratory (NML): 382 (62.2%) were A/Wisconsin/67/2005 (H3N2)-like; 202 (32.9%) were A/New Caledonia/20/1999 (H1N1)-like; seven (1.1%) were B/Malaysia/2506/2004-like; and 23 (3.7%) were B/Shanghai/361/2002-like. All but the B/Shanghai/361/2002-like strain is included in the composition of the 2006-2007 Canadian influenza vaccine. The majority of influenza A viruses identified early in the season were influenza A/New Caledonia/20/1999 (H1N1)-like; however, the number of influenza A/Wisconsin/67/2005 (H3N2)-like viruses have been increasing since mid-January and now represent the majority of influenza strains characterized so far this season.

Of the influenza A (H1N1) viruses characterized to date, 80% (162/202) were from the West; British Columbia (35% or 71/202), Alberta (25% or 51/202), and Saskatchewan (20% or 40/202). Of the influenza A (H3N2) viruses characterized, 59% (224/382) were from Ontario and 25% (96/382) were from British Columbia.

### Antiviral Resistance

Since the start of the season, the NML has tested 541 influenza A isolates (167 H1N1, 374 H3N2) for amantadine resistance. None of the H1N1 isolates tested were resistant to amantadine; however, 27.8% (104/374) of the H3N2 isolates were resistant. The proportion of H3N2 isolates resistant to amantadine varied by province/territory and the results are as follows (proportion resistant, number of isolates resistant/number of isolates tested): Nova Scotia (100%, 4/4); Prince Edward Island (100%, 2/2); British Columbia (72%, 59/82); Alberta (43%, 6/14); Saskatchewan (29%, 2/7); Newfoundland and Labrador (25%, 1/4); New Brunswick (20%, 1/5); Ontario (12%, 28/236); Quebec (8%, 1/12); and Yukon (0%, 0/1).

### Identification des souches de virus de l'influenza

À ce jour, le Laboratoire national de microbiologie (LNM) a procédé à la caractérisation antigénique de 614 virus de l'influenza dont 382 (62,2 %) virus analogues à A/Wisconsin/67/2005 (H3N2), 202 (32,9 %) virus analogues à A/New Caledonia/20/1999 (H1N1), sept (1,1 %) virus analogues à B/Malaysia/2506/2004 et 23 (3,7 %) virus analogues à B/Shanghai/361/2002. À l'exception de la souche du virus analogue à B/Shanghai/361/2002, on retrouve ces trois autres souches dans la composition du vaccin antigrippal canadien de 2006-2007. La plupart des virus de l'influenza identifiés au début de la saison étaient analogues à A/New Caledonia/20/1999 (H1N1) cependant, le nombre de virus de l'influenza A/Wisconsin/67/2005 (H3N2) a augmenté depuis la mi-janvier et représente maintenant la majorité des souches caractérisées à ce jour cette saison.

De tous les virus de l'influenza caractérisés à ce jour, 80 % (162/202) provenaient de l'Ouest; Colombie-Britannique (35 % ou 71/202), Alberta (25 % ou 51/202) et Saskatchewan (20 % ou 40/202). Des virus de l'influenza A (H3N2) caractérisés, 59 % (224/382) provenaient de l'Ontario et 25 % (96/382) de la Colombie-Britannique.

### Résistance aux antiviraux

Depuis le début de la saison, le LNM a effectué des tests de résistance à l'amantadine sur 541 isolats de l'influenza A (167 H1N1, 374 H3N2). Aucun des isolats H1N1 testés ne présentait de résistance à l'amantadine par contre, 27,8 % (104/374) des isolats H3N2 présentaient une résistance. La proportion des isolats H3N2 résistants à l'amantadine a varié selon les provinces/territoires et les résultats sont comme suit (proportion de résistance, nombre d'isolats résistants/ nombre d'isolats testés) : Nouvelle-Écosse (100 %, 4/4); l'Île-du-Prince-Édouard (100 %, 2/2); Colombie-Britannique (72 %, 59/82); Alberta (43 %, 6/14); Saskatchewan (29 %, 2/7); Terre-Neuve et Labrador (25 %, 1/4); Nouveau-Brunswick (20 %, 1/5); Ontario (12 %, 28/236); Québec (8 %, 1/12) et Yukon (0 %, 0/1).



Of the 498 isolates (170 influenza A (H1N1), 301 influenza A (H3N2), 26 influenza B) tested for oseltamivir resistance, none were found to be resistant.

At this time, there is no change to the November 2006 Public Health Agency of Canada recommendation that health care providers in Canada not prescribe amantadine to treat and prevent influenza during the current flu season<sup>(2)</sup>.

### ILI Consultations Reported by Sentinel Clinical Practices

Weekly ILI rates have remained within or below baseline levels since the beginning of the season. To date, the highest rate observed was in week 09 (late February-early March) with 51 consultations for ILI per 1,000 patient visits, which slightly exceeds the peak observed during the previous season (49 per 1,000 in week 09). Figure 2 shows the Canadian age-standardized, census-division weighted ILI consultation rates for the current season, compared to the mean rate and 95% confidence intervals for the previous 10 years of the FluWatch program. The highest ILI consultation rates were reported in children: 46/1,000 patients seen in the 0 to 4-year age group and 30/1,000 in those aged 5 to 19 years. So far this season, the median sentinel participation rate has been fairly good at 73% (range from 48% to 85%) per week.

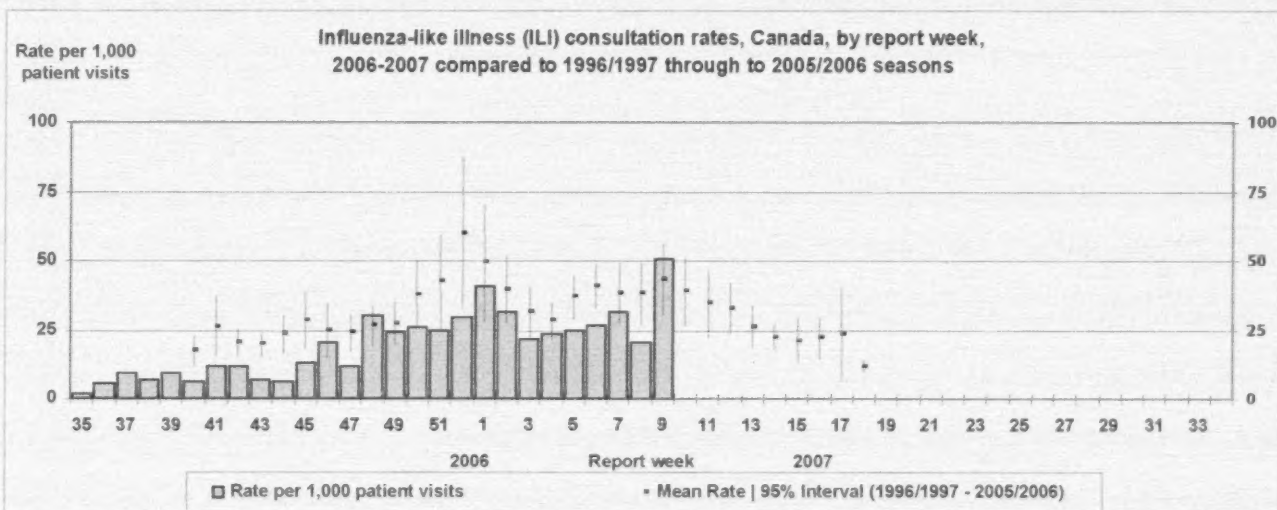
Aucun des 498 isolats (170 influenza A (H1N1), 301 influenza A (H3N2) et 26 influenza B) testés pour l'oseltamivir n'a opposé de résistance.

Présentement, il n'y a aucun changement à la recommandation de l'Agence de santé publique du Canada comme quoi les professionnels de la santé au Canada ne doivent pas prescrire l'amantadine pour le traitement et la prévention de l'influenza au cours de la saison grippale actuelle<sup>(2)</sup>.

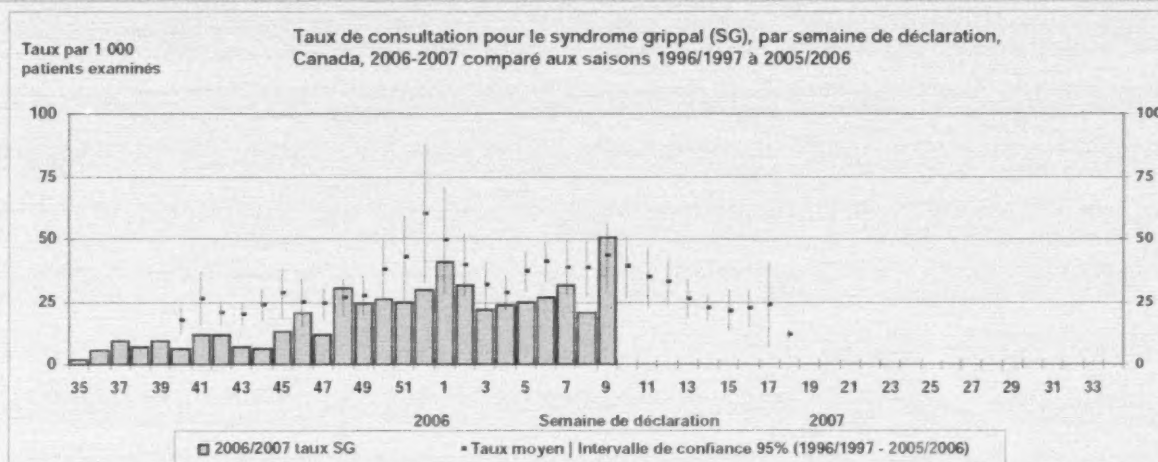
### Consultations pour les SG signalées par les pratiques cliniques sentinelles

Depuis le début de la saison, les taux hebdomadaires de SG sont demeurés dans l'intervalle ou inférieurs aux niveaux de base. À ce jour, le taux le plus élevé s'est manifesté au cours de la semaine 09 (fin février début mars) avec 51 consultations pour les SG par 1 000 consultations, ce qui dépasse légèrement le pic observé au cours de la saison dernière (49 par 1 000 consultations pour la semaine 09). La Figure 2 présente les taux de consultation de SG pondérés en fonction de la population estimative du secteur de recensement et les corrections portées selon l'âge, au Canada, comparé au taux moyen et à l'intervalle de confiance à 95 % pour les 10 années précédentes du programme de surveillance de l'influenza. Le taux de consultation le plus élevé se trouvait chez les enfants : 46/1 000 patients appartenaient au groupe d'âge 0 à 4 ans et 30/1 000 chez ceux âgés entre 5 et 19 ans. Jusqu'à présent, le taux de participation moyen des sentinelles est assez bon avec 73 % (intervalle entre 48 % et 85 %) par semaine.

Figure 2. Census-division weighted age-standardized ILI consultation rates, by influenza season and report week, Canada, 2006-2007, compared with seasons 1996-1997 to 2005-2006 (average with 95% confidence intervals)



**Figure 2. Comparaison entre les taux de consultation pour un SG standardisés pour l'âge et pondérés selon le secteur de recensement, selon la saison grippale et la semaine de déclaration, Canada, 2006-2007, et les taux des saisons 1996-1997 à 2005-2006 (moyenne avec intervalles de confiance de 95 %)**



### Regional Influenza Activity Levels Assessed by Provincial and Territorial Epidemiologists

Influenza activity in Canada overall was relatively mild from September 2006 to mid-January 2007, except in some regions in Alberta and Ontario (where localized influenza activity was reported since early November 2006). Influenza activity increased across the country from late-January to early March; however, remained mild to moderate overall. Regional variations in the spread/timing and intensity of influenza activity were observed. Although sporadic activity was first reported by regions in British Columbia, Alberta and Ontario in early September 2006, activity remained low in British Columbia until mid-January 2007, unlike in Alberta and Ontario where influenza activity continued to increase. Increased influenza activity then spread west of Alberta to British Columbia and outwards from Ontario to Quebec and Manitoba in late January, followed by the Atlantic provinces in early to late-February. Influenza activity has remained low in Saskatchewan and the Territories since the start of the season.

Widespread influenza activity has been reported 23 times by 12 regions in five provinces since the start of the season, the majority of which were reported between early February to early March 2007 and mostly reported in Toronto, Ontario (35% or 8/23) and in several regions in British Columbia (35% or 8/23).

To date, 406 outbreaks of influenza or ILI have been reported: 112 (27.6%) in long-term care facilities (LTCF's); 9 (2.2%) in hospitals; 257 (63.3%) in schools; and 28 (6.9%) in other facilities. The majority of the LTCF outbreaks reported to date were from Ontario (37% or 41/112) and Quebec (22% or 25/112) while the majority of outbreaks of ILI in schools were from New Brunswick (30% or 78/257), British Columbia (28% or 72/257) and Alberta (19% or 49/257). There were more outbreaks reported to date this season compared to the same period in the previous season which was also considered a relatively mild season.

### Niveaux d'activité grippale régionale déterminés par les épidémiologistes provinciaux et territoriaux

L'activité grippale dans l'ensemble du Canada fut relativement faible à partir du mois de septembre 2006 à la mi-janvier 2007, à l'exception de certaines régions de l'Alberta et de l'Ontario (où l'on a signalé une activité grippale localisée dès le début de novembre 2006). L'activité grippale a augmenté partout au pays à partir de la fin janvier jusqu'au début mars; cependant, dans l'ensemble, elle s'est maintenue de légère à modérée. On a observé des variations régionales pour la transmission/durée et l'intensité de l'activité grippale. Même si la première déclaration d'une activité sporadique a été signalé par certaines régions de la Colombie-Britannique, de l'Alberta et de l'Ontario au début du mois de septembre 2006, l'activité est demeurée faible jusqu'à la mi-janvier contrairement à l'Alberta et à l'Ontario où l'activité grippale a continué d'augmenter. Une activité grippale plus élevée s'est alors dirigée, à partir de l'Alberta, vers l'ouest, à la Colombie-Britannique et en partance de l'Ontario vers le Québec et le Manitoba à la fin janvier, suivi des provinces atlantiques à partir du début jusqu'à la fin de février. En Saskatchewan et dans les Territoires, l'activité grippale est demeurée faible depuis le début de la saison.

Une activité grippale étendue a été signalée 23 fois par 12 régions de cinq provinces depuis le début de la saison; la plupart de ces signalements ont été faits entre le début février et le début mars 2007 et la plupart des signalements provenaient de la ville de Toronto, Ontario (35 % ou 8/23) et de plusieurs régions de la Colombie-Britannique (35 % ou 8/23).

À ce jour, 406 éclosions de SG ont été signalées : 112 (27,6 %) dans les établissements de soins prolongés (ESP), 9 (2,2 %) dans les hôpitaux, 257 (63,3 %) dans les écoles et 28 (6,9 %) dans d'autres établissements. La plupart des éclosions signalées dans les ESP à ce jour provenaient de l'Ontario (37 % ou 41/112) et du Québec (22 % ou 25/112) tandis que la plupart des éclosions de SG dans les écoles provenaient du Nouveau-Brunswick (30 % ou 78/257), de la Colombie-Britannique (28 % ou 72/257) et de l'Alberta (19 % ou 49/257). On a signalé plus d'éclosions à ce jour cette saison comparé à la même période au cours de la saison dernière qui a également été considérée relativement douce.

## Influenza Hospitalizations in Children

To date this season, a total of 186 influenza-associated paediatric hospitalizations have been reported through the Immunization Monitoring Program ACTive (IMPACT) network, compared to 108 cases at the same time last season. The provincial distribution of cases is as follows: 28.0% (52/186) from Ontario; 27.4% (51/186) from Quebec; 16.1% (30/186) from Alberta; 13.4% (25/186) from British Columbia; 9.1% (17/186) from Nova Scotia; 2.7% (5/186) from Newfoundland and Labrador; and 1.6% (3/186) each from Manitoba and Saskatchewan. Influenza A was identified in 93.5% (174/186) of the cases and influenza B was identified in the remaining 6.5% (12/186).

Eighty-one percent (150/186) of the paediatric hospitalizations reported to date were hospitalized between week 5 and week 9 (28 January – 3 March, 2007), with the highest number of cases reported at 42 hospitalizations in week 9. The age distributions of the 186 cases are as follows: 30.6% (57/186) among 6 to 23 month olds; 23.1% (43/186) among 2 to 4 year olds; 21.0% (39/186) among 5 to 9 year olds; 14.0% (26/186) among 0 to 5 month olds; and 11.3% (21/186) among 10 to 16 year olds. To date, one influenza-associated paediatric death has been reported in Canada. The death, due to infection with an influenza A/New Caledonia/20/1999 (H1N1)-like virus, was reported in week 05 (late January to early February 2007) from BC Children's Hospital in Vancouver, British Columbia. The child was between 5 to 9 years of age, previously healthy and had not received influenza immunization.

## International United States

In the United States, influenza activity overall remained low from October 2006 to mid-December 2006, steadily increased from January to February 2007, and decreased slightly by early March. Since late December 2006, the proportion of patient visits to sentinel providers for ILI has been at or above baseline levels. The proportion of deaths due to pneumonia and influenza has remained below the epidemic threshold since the start of the season. To date, the CDC has received reports of 25 influenza-associated paediatric deaths. Since October 2006, the CDC has tested a total of 119,002 specimens for influenza viruses of which 14,993 (12.6%) were positive, of which 12,438 (83.0%) were influenza A viruses and 2,555 (17.0%) were influenza B viruses. In addition, 303 influenza viruses were antigenically characterized: 200 (66.0%) influenza A (H1), 25 (8.3%) influenza A (H3) and 78 (25.7%) influenza B. Of the 225 influenza A viruses, 189 (84.0%) were A/New Caledonia/20/1999(H1N1)-like viruses, 11 (4.9%) were H1N1-like viruses showing reduced titres with antisera produced against A/New Caledonia/20/1999 (H1N1), 12 (5.3%) were A/Wisconsin/67/2005 (H3N2)-like viruses, and 13 (5.8%) were H3N2-like viruses showing reduced titres with antisera produced against A/Wisconsin/67/2005 (H3N2). Of the 78 influenza B viruses, 52 (66.7%) belonged to the B/Victoria/2/1987 lineage (29 B/Ohio/01/2005-like viruses and 23 showed somewhat reduced titres with antisera produced against B/Ohio/01/2005) and 26 (33.3%) belonged to the B/Yamagata/16/1988 lineage<sup>(3)</sup>.

## Hospitalisations pédiatriques associées à l'influenza

À ce jour cette saison, un total de 186 hospitalisations liées à l'influenza ont été signalées par le biais du réseau du Programme de surveillance active de l'immunisation (IMPACT) comparé à 108 cas à la même période la saison dernière. La distribution provinciale des cas va comme suit : 28,0 % (52/186) pour l'Ontario; 27,4 % (51/186) pour le Québec; 16,1 % (30/186) pour l'Alberta; 13,4 % (25/186) pour la Colombie-Britannique; 9,1 % (17/186) pour la Nouvelle-Écosse; 2,7 % (5/186) pour Terre-Neuve et le Labrador et 1,6 % (3/186) chacune pour les provinces du Manitoba et de la Saskatchewan. Le virus de l'influenza A a été identifié pour 93,5 % (174/186) des cas et l'influenza B a été identifié pour la portion restante soit 6,5 % (12/186).

Quatre-vingt-un pourcent (150/186) des hospitalisations pédiatriques signalées à ce jour ont eu lieu entre la semaine 05 et la semaine 09 (28 janvier au 3 mars 2007); le nombre le plus élevé de cas signalés, soit 42 hospitalisations, étant au cours de la semaine 09. La distribution selon l'âge des 186 cas va comme suit : 30,6 % (57/186) chez les 6 à 23 mois; 23,1 % (43/186) chez les 2 à 4 ans; 21,0 % (39/186) chez les 5 à 9 ans; 14,0 % (26/186) chez les 0-5 mois et 11,3 % (21/186) chez les 10 à 16 ans. À ce jour, un décès pédiatrique associé à l'influenza a été signalé au Canada. Le décès, causé par une infection due à un virus de l'influenza analogue à A/New Caledonia/20/1999 (H1N1), a été signalé au cours de la semaine 05 (fin janvier à début février) par le BC Children's Hospital à Vancouver, Colombie-Britannique. L'enfant avait entre 5 et 9 ans, était en bonne santé auparavant et n'avait pas reçu la vaccination contre l'influenza.

## International États-Unis

Aux États-Unis, l'activité grippale dans son ensemble est demeurée faible d'octobre 2006 jusqu'à la mi-décembre 2006, accusant une augmentation graduelle et constante de janvier à février et une légère diminution au début mars. Depuis la fin décembre 2006, la proportion de consultation pour les SG chez les dispensateurs sentinelles était à ou supérieur aux niveaux de base. La proportion de décès causés par la pneumonie et l'influenza est demeurée au-dessous du seuil épidémiologique depuis le début de la saison. À ce jour, les CDC ont reçu des rapports de 25 décès pédiatriques associés à l'influenza. Depuis octobre 2006, les CDC ont effectué des tests sur 119 002 échantillons du virus de l'influenza dont 14 993 (12,6 %) étaient positifs; 12 438 (83,0 %) étaient des virus de l'influenza A et 2 555 (17,0 %) ceux de l'influenza B. De plus, 303 virus de l'influenza ont été antigéniquement caractérisés : 200 (66,0 %) influenza A (H1), 25 (8,3 %) influenza A (H3) et 78 (25,7 %) influenza B. Des 225 virus de l'influenza A, 189 (84,0 %) étaient analogues à A/New Caledonia/20/1999(H1N1), 11 (4,9 %) étaient analogues aux virus H1N1 démontrant une réduction des titres et une production d'antisérum contre A/New Caledonia/20/1999 (H1N1), 12 (5,3 %) étaient des virus analogues à A/Wisconsin/67/2005 (H3N2) et 13 (5,8 %) étaient des virus analogues à H3N2 démontrant une réduction des titres et une production d'anti-sérum contre A/Wisconsin/67/2005 (H3N2). Des 78 virus de l'influenza B, 52 (66,7 %) appartenaient à la lignée B/Victoria/2/1987 (29 virus analogues à B/Ohio/01/2005 et 23 démontraient une certaine réduction de titres et une production d'antisérum contre B/Ohio/01/2005) et 26 (33,3 %) appartenaient à la lignée B/Yamagata/16/1988<sup>(3)</sup>.



## Worldwide

Between September 2006 and January 2007, influenza activity was generally low compared with the same period in recent years<sup>(4)</sup>. Influenza activity began in November in the northern hemisphere, which was late compared to previous years, and increased from January through mid-February but remained moderate in general. In the southern hemisphere, mild influenza activity continued in September and declined in October<sup>(5)</sup>. Influenza A (H1N1) viruses circulated in the United States and in a few European countries, whereas influenza A (H3N2) viruses predominated in many European countries and in some Asian countries/areas. Influenza B circulated at low levels<sup>(4)</sup>.

In Europe, influenza activity remained low up until late December 2006 when increased influenza activity was reported in some northern parts of Europe. By mid-January 2007, influenza activity started to increase for Europe as a whole, starting in the central and southern parts of Europe and then towards the north. Widespread influenza activity was reported across most of Europe by mid-February. Although influenza activity was still increasing in some countries towards the end of February, activity in the southern and western European countries started to decline. Based on characterization data to date this season, 70.9% (1,151/1,624) were A/Wisconsin/67/2005 (H3N2)-like, 17.6% (286/1,624) were A/California/7/2004 (H3N2)-like, 5.9% (96/1,624) were A/New Caledonia/20/1999 (H1N1)-like, 5.5% (90/1,624) were B/Malaysia/2506/2004-like, and <1% (1/1,624) was a B/Jiangsu/10/2003-like<sup>(6)</sup>.

## Acknowledgements

The authors gratefully acknowledge and thank all the Flu Watch surveillance partners who are participating in this year's influenza surveillance program, including the National Microbiology Laboratory, laboratories reporting to the Respiratory Virus Detections Surveillance System (RVDSS), sentinel primary care practitioners, provincial ministries of health, and the Immunization Monitoring Program, ACTive (IMPACT) Network. A special thank you to Estelle Arseneault from the Immunization and Respiratory Infections Division, Public Health Agency of Canada for her help and effort in the translation of this report.

## References

1. Reyes F, Macey JF, Aziz S et al. Influenza in Canada : 2005-2006 season. *CCDR* 2007;33(3):21-41.
2. Public Health Agency of Canada. Recommendation for use of Amantadine for treatment and prevention of influenza. November 2006. URL: <[http://www.phac-aspc.gc.ca/media/nr-rp/2006/20061101-amantadine\\_e.htm](http://www.phac-aspc.gc.ca/media/nr-rp/2006/20061101-amantadine_e.htm)>.
3. Centers for Disease Control and Prevention. Weekly report: Influenza summary update, week ending March 3, 2007 - week 9. URL: <<http://www.cdc.gov/flu/weekly/>>.

## Mondial

Entre les mois de septembre 2006 et janvier 2007, l'activité grippale fut généralement faible comparé à la même période au cours des dernières années<sup>(4)</sup>. L'activité grippale débuta en novembre dans l'hémisphère nord, ce qui est plutôt tard comparé aux dernières années et a augmenté de janvier jusqu'à la mi-février mais, en général, est demeuré modérée. Dans l'hémisphère sud, une faible activité grippale s'est maintenue en septembre et a décliné en octobre<sup>(5)</sup>. Des virus de l'influenza A (H1N1) circulaient aux États-Unis de même que dans quelques pays de l'Europe tandis que des virus de l'influenza A (H3N2) prédominaient dans plusieurs pays de l'Europe et dans certains pays/régions de l'Asie. La circulation des virus de l'influenza B était à de faibles niveaux<sup>(4)</sup>.

En Europe, une faible activité grippale s'est maintenue jusqu'à la fin de décembre lorsque une augmentation de l'activité grippale a été signalée dans certaines régions du nord de l'Europe. Vers la mi-janvier 2007, l'activité grippale a commencé à augmenter dans l'ensemble de l'Europe, en partance des régions de centre et du sud de l'Europe vers le nord du continent. Par la mi-février, on signalait une activité grippale étendue presque partout en Europe. Même si l'activité grippale était encore à la hausse dans certains pays vers la fin février, l'activité dans les pays de l'ouest et du sud de l'Europe était à la baisse. Selon les données de caractérisation à ce jour cette saison, 70,9 % (1 151/1 624) étaient analogues à A/Wisconsin/67/2005 (H3N2), 17,6 % (286/1 624) étaient analogues à A/California/7/2004 (H3N2), 5,9 % (96/1 624) étaient analogues à A/New Caledonia/20/1999 (H1N1), 5,5 % (90/1 624) étaient analogues à B/Malaysia/2506/2004 et < 1 % (1/1 624) était analogue à B/Jiangsu/10/2003<sup>(6)</sup>.

## Remerciements

Les auteurs désirent transmettre leurs remerciements sincères aux partenaires du programme de Surveillance de l'influenza qui ont contribué cette année au programme de surveillance, y compris le Laboratoire national de microbiologie, les laboratoires soumettant des données au Système de surveillance de la détection des virus respiratoires (SSDVR), les médecins sentinelles de première ligne, les ministères de la Santé provinciaux et le réseau du Programme de surveillance active de l'immunisation (IMPACT). Un merci spécial à Estelle Arseneault de la Division de l'immunisation et des infections respiratoires, Agence de santé publique du Canada pour la traduction de ce rapport.

## Références

1. Reyes F, Macey JF, Aziz S et coll. Influenza au Canada : saison 2005-2006. *RMTC* 2007;33(3):21-41.
2. Agence de santé publique du Canada. Recommandation temporaire concernant l'utilisation de l'amantadine contre la grippe Novembre 2006. URL: <[http://www.phac-aspc.gc.ca/media/advisories\\_avis/2006/statment060115\\_f.html](http://www.phac-aspc.gc.ca/media/advisories_avis/2006/statment060115_f.html)>.
3. Centers for Disease Control and Prevention. Weekly report: Influenza summary update, semaine se terminant le 3 mars 2007 - semaine 9. URL: <<http://www.cdc.gov/flu/weekly/>>.

4. World Health Organization. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2007-2008 influenza season. Weekly Epidemiological Record 2007;82(9):69-74.

5. World Health Organization. Influenza. Weekly Epidemiological Record 2007;82(9): 74-6.

6. European Influenza Surveillance Scheme. EISS weekly electronic bulletin, Influenza season 2006-2007. 9 March 2007, Issue No 217. URL: <[http://www.eiss.org/cgi-files/bulletin\\_v2.cgi](http://www.eiss.org/cgi-files/bulletin_v2.cgi)>.

4. L'Organisation mondiale de la Santé. Composition recommandée de vaccins contre le virus de l'influenza pour la saison grippale 2007-2008. Weekly Epidemiological Record 2007;82(9):69-74.

5. L'Organisation mondiale de la Santé. Influenza. Weekly Epidemiological Record 2007;82(9): 74-6.

6. European Influenza Surveillance Scheme. EISS weekly electronic bulletin, Influenza season 2006-2007. 9 March 2007, Issue No 217. URL: <[http://www.eiss.org/cgi-files/bulletin\\_v2.cgi](http://www.eiss.org/cgi-files/bulletin_v2.cgi)>.

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. Many of the articles contain preliminary information and further conformation may be obtained from the sources quoted. The Public Health Agency of Canada does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere. Copies of the report or supplements to the CCDR can be purchased through the Member Service Center of the Canadian Medical Association.

Submissions to the CCDR should be sent to the  
Editor-in-Chief  
Public Health Agency of Canada  
Scientific Publication and Multimedia Services  
120 Colonnade Rd. A.L. 6702A  
Ottawa, Ontario K1A 0K9

(On-line) ISSN 1481-8531  
©Minister of Health 2007

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. L'Agence de santé publique du Canada ne peut être tenue responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix); la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs. Pour acheter des copies du RMTC ou des supplément au rapport, veuillez communiquer avec le Centre des services aux membres de l'Association médicale canadienne.

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à  
Rédactrice en chef  
Agence de santé publique du Canada  
Section des publications scientifiques et services  
Multimédias, 120, chemin Colonnade, I.A. 6702A  
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

(En direct) ISSN 1481-8531  
©Ministre de la Santé 2007